

# 化学工程师

## CHEMICAL ENGINEER

2016

8

# MFE<sup>®</sup>

上海市著名商标

上海名牌产品

## 乙烯基酯树脂

### Vinyl Ester Resin

华昌公司—中国乙烯基酯树脂领导者，三十年来依托高校科研力量，致力于高新技术产业化，为用户提供一体化解决方案（Integrated solution of technical consultation, engineering design and construction）。主导产品耐蚀乙烯基酯树脂（MFE-2），耐蚀耐高温树脂（W2-3）等在业内有口皆碑。近年，华昌产品在新能源领域特殊装备材料方面特色鲜明、业绩彰显：

- 风力发电行业专用环氧树脂，乙烯基酯树脂，不饱和聚酯树脂，胶衣，胶粘剂
  - 船用乙烯基酯树脂，不饱和聚酯树脂，胶衣
  - 交通运输专用阻燃树脂（9709FR，MFE-7）
  - 传统防腐树脂，鳞片胶泥（HCM系列）
    - 环保型无溶剂环氧涂料（HZF）
  - 系列水性导电涂料，洁净地面、墙面涂料



华东理工大学华昌聚合物有限公司  
HUACHANG POLYMER CO.,LTD.OF ECUST

公司地址：上海梅陇路130号352信箱  
电话（Tel）：021-64253377  
工厂地址：上海化工区目华路130号（舜工路口）  
电话（Tel）：021-67120007  
Http://www.hchp.com.cn

邮编（Zip Code）：200237  
传真（Fax）：021-64250084  
邮编（Zip Code）：201507  
传真（Fax）：021-67120989  
E-mail:huachang@hchp.com.cn

ISSN 1002-1124



08

9 771002 112169

万方数据

- “中国科技论文统计源期刊”（中国科技核心期刊）
- 《中国期刊网》、《中国学术期刊（光盘版）》全文收录期刊
- 美国《化学文摘》(CA)千刊表收录期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 全国石油和化工行业优秀期刊
- 《中国科学引文数据库》来源期刊

主管单位:黑龙江省石化行业协会

主办单位:黑龙江省化工研究院

刊 号:ISSN 1002-1124  
CN23-1171/TQ

编辑出版:《化学工程师》编辑部

主 编:尚 影

编 辑:蔡 昉 周传雷

地 址:哈尔滨市香坊区  
衡山路 18 号

邮政编码:150090

电 话:0451-82320208  
13644614217

E-mail:hxgcs@aliyun.com

印 刷:黑龙江艺德印刷  
有限责任公司

国内发行:哈尔滨市邮政局

代 号:14-165

国外总发行:中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)

国外代号:BM6614

订 阅:全国各地邮局或编辑部

出版日期:2016 年 8 月 25 日

定 价:15.00 元

全年定价:180.00

广告经营许可证号:2301004020020

Publisher: Heilongjiang Chemical  
Engineer Institute

Editor: Editorial Office of

CHEMICAL ENGINEER

Editor-in-Chief: SHANG Ying

Address: 18 Hengshan Road, Harbin,  
P.R.China

Post code: 150090

Distributed: China International Book  
Trading Corporation  
(P.O.Box 399 Beijing), China

本刊加入“中国知网(CNKI)”系列数据库的声明

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付(已在收取发表费时折减和换算为杂志赠阅)。

月刊 08/2016(总第 251 期)

## 科研与开发

表面活性剂对品红-亚硫酸钠测定甲醛的影响与讨论\*

..... 高文皓,余 萍,郭鹏瑶,刘施羽(01)

甜菜碱表面活性剂及其聚表二元体系性能评价\*

..... 宋文玲,窦 韦,王玉星,韩抒奇(04)

影响亚纳循环法吸收过程的因素分析\* ..... 郝 媛,吴卫涛,王雯雯(08)

Suzuki 偶联反应合成 1,3,5-三(4-甲基苯基)苯\* ..... 胡小兵(11)

铜锌铝水滑石对水中苯丙氨酸的吸附研究 ..... 许海菊,李玉红(14)

丙烯酸酯类接枝改性氯化聚丙烯的力学性能研究 ..... 郭世学,孙军勇(18)

## 继续教育

基于 Fluent 的并联操作压缩机汇流管道模型设计 ..... 王家祥,魏焕景,马 江(21)

## 分析测试

五味子挥发油中萜类、芳香族和脂肪族化合物的成分分析\*

..... 刘 华,郭江涛,王知斌,陈亚军,吴高松,杨炳友,匡海学(27)

吡啶黄阻抑动力学荧光光度法测定痕量钴(II)\*

..... 刘 斌,常 薇,杜燕萍,米文志(30)

ICP-OES 标准加入法测定铈炉灰中的铈 ..... 罗 策,李 剑,刘 婷,黄永红(33)

气相色谱法测定天然气中四氢噻吩 ..... 徐 磊,耿嘉阳,苏 源,黄 伟(35)

## 化工设备

试验场水汽乳化液油污水处理系统设计

..... 杨顺成,邵晓华,王建兵,顾鑫超,胡登明(38)

## 油田化学

泡沫驱油技术室内实验及参数优化研究 ..... 昌润珍,余文昌,杨力生,张丽庆(43)

## 综述

三元复合驱采油废水处理的研究进展\*

..... 齐晗兵,张晓雪,李 栋,姜文英,强艳民(46)

DSA 电极的制备及其在水处理中的应用\* ..... 阎连宝,段 辉(50)

葡聚糖凝胶 Sephadex LH-20 在天然产物分离纯化中的应用\*

..... 陈亚军,高 岩,杨春娟,苏晓琳,王 蒙,王知斌(53)

液相色谱-质谱联用技术在环境监测中的应用\* ..... 章霖之,董黎静(56)

化学堵漏剂在石油钻井防漏堵漏中的应用现状 ..... 倪亚飞,黄友亮(60)

## 生产与技术改造

乙醛装置亚燃烧反应现象剖析及处理 ..... 庞景和,王桂英(63)

## 工程师园地

辽东橡木叶中一个三萜皂苷\* ..... 邹淑君,许树军,李 靖,肖洪彬(67)

消毒时间对二氧化氯消毒中水效果的影响\* ... 王亚薇,施龙岩,叶成旭,刘艳娟(69)

CPU 风扇轴承用复合材料的研制 ..... 胡形成,郭奎奎,孟繁雨(71)

基体残余应力对铝合金热控膜层的影响研究 ... 巩维艳,陈 材,王 震,李家峰(74)

浅析醋酸甲醇低压羰基法合成中的碘化物脱除工艺 ..... 宋 婧(78)

# CHEMICAL ENGINEER

Monthly 08/2016(SUM No.251)

---

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

---

- Discussion of the effect of surfactant to fuchsin- sodium sulfite in detection of formaldehyde\*  
..... GAO Wen-hao, YU Ping, GUO Peng-yao, LIU Shi-yu (01)
- Performance evaluation on betaine surfactant and its betaine /polymer binary system\*  
..... SONG Wen-ling, DOU Wei, WANG Yu-xing, HAN Shu-qi (04)
- Absorption process of sodium sulfite circulation method analysis\* ..... HAO Yuan, WU Wei-tao, WANG Wen-wen (08)
- Synthesis and characterization of 1,35-tri(4-methylphenyl)benzene\* ..... HU Xiao-bing (11)
- Adsorption of copper zinc aluminum hydroxalate of phenylalanine ..... XU Hai-ju, LI Yu-hong (14)
- Study on the mechanical property of CPP/ MAH/ BA / MAA / HEMA ..... GUO Shi-xue, SUN Jun-yong, GAO Mei-hua, ZHAO Wei-dong (18)

---

## CONTINUOUS EDUCATION

---

- Confluence modeling design on parallel process of compressor based on CFD Code FLUENT ..... WANG Jia-xiang, WEI Huan-jing, MA Jiang (21)

---

## ANALYSIS AND DETERMINATION

---

- Analysis on terpenoids, aromatic and aliphatic compounds in schisandrae chinensis fruits\*  
..... LIU Hua, GUO Jiang-tao, WANG Zhi-bin, CHEN Ya-jun, WU Gao-song, YANG Bing-you, KUANG Hai-xue (27)
- Inhibitory kinetic fluorimetric determination of trace cobalt(II) with acriflavin\* ..... LIU Bin, CHANG Wei, DU Yan-ping, MI Wen-zhi (30)
- Determination of niobium in niobium furnace ash by the method of ICP-OES standard addition ..... LUO Ce, LI Jian, LIU Ting, HUANG Yong-hong (33)
- Determination of gas chromatography of tetrahydrothiophene in natural gas ..... XUE Lei, GENG Jia-yang, SU Yuan, HUANG Wei (35)

---

## CHEMICAL EQUIPMENT

---

- Design on disposal system of wastewater in test field from lubricating oil emulsified by exhaust steam  
..... YANG Shun-cheng, SHAO Xiao-hua, WANG Jian-bing, GU Xin-chao, HU Deng-ming (38)

---

## OILFIELD CHEMISTRY

---

- Research on foam flooding technology experiment and parameter optimization  
..... CHANG Run-zhen, CHE Wen-chang, YANG Li-sheng, ZHANG Li-qing (43)

---

## SUMMARY

---

- Development on treatment for ASP flooding wastewater\* ..... QI Han-bing, ZHANG Xiao-xue, LI Dong, JIANG Wen-ying, QIANG Yan-min (46)
- Preparation of DSA electrode and its application in water treatment\* ..... KAN Lian-bao, DUAN Hui (50)
- Application of dextran gel Sephadex LH-20 in separation and purification of natural products\*  
..... CHEN Ya-jun, GAO Yan, YANG Chun-juan, SU Xiao-lin, WANG Meng, WANG Zhi-bing (53)
- Application of liquid chromatography-mass spectrometry in environmental monitoring\* ..... ZHANG Lin-zhi, DONG Li-jing (56)
- Application Status of Chemical plugging agent in Leakage Protection in petroleum drilling ..... NI Ya-fei, HUANG You-liang (60)

---

## PRODUCTION AND TECHNICS

---

- Analysis and treatment of sub-combustion reaction in acetaldehyde unit ..... PANG Jing-he, WANG Gui-ying (63)

---

## ENGINEER FIELD

---

- A saponins from leaves of Aralias elate\* ..... ZOU Shu-jun, XU Shu-jun, LI Jing, XIAO Hong-bin (67)
- Effect of disinfection time on reclaimed water disinfection with chlorine dioxide\* ..... WANG Ya-wei, SHI Long-yan, YE Cheng-xu, LIU Yan-juan (69)
- Study on composite for fan spindle bearing of CPU ..... HU Xing-cheng, GUO Ying-kui, MENG Fan-yu (71)
- Effect of the substrate residual stress on the aluminum thermal control coatings ..... GONG Wei-yan, CHEN Cai, WANG Zhen, LI Jia-feng (74)
- Iodide removal process of acetic acid in the synthesis of methanol low pressure carbonyl process ..... SONG Jing (78)

# 化学工程师 (月刊)

## CHEMICAL ENGINEER



- ★ “中国科技论文统计源期刊” (中国科技核心期刊)
- ★ 美国《化学文摘》(CA) 千刊表收录期刊
- ★ 《中国化学化工文摘》重点收录期刊
- ★ 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ★ 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- ★ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ★ 《中国科学引文数据库》来源期刊

**报道范围** 国内外在功能材料、生物工程、催化与分离提纯技术、水处理技术、油田化学与油田添加剂、农药合成及残留量分析、医药及精细化工中间体的合成等领域的最新科技成果与技术进展, 以及现代管理、经济技术信息、企业的生产与技术改造和相关的科技动态。

《化学工程师》期刊是科研、生产、设计和管理方面技术人员的良师益友!

**主要栏目** 科研与开发、继续教育、分析测试、环境工程、化工设备、化工自动化、综述、生产与技术改造、安全工程、清洁化工、现代管理、工程师园地等。



**欢迎加入《化学工程师》期刊理事会!**

**欢迎订阅、投稿、做企业(公司)形象及产品宣传广告!**

订阅方式: 全国各地邮局均可订阅, 或直接与编辑部联系。

邮发代号: 14-165 定价: 180元/年

电话: 0451-82320208 13644614217

传真: 0451-82320208

地址: 哈尔滨市香坊区衡山路18号

邮编: 150090

E-mail: hxgcs@aliyun.com